



# **TRABALHO FINAL**

## **MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA**

---

Clínica Universitária de Otorrinolaringologia

**A Otite Média Crónica Purulenta Simples e suas Complicações  
– a propósito de um caso clínico noutra realidade**

Ana Francisca Azevedo Correia

---

**Maio 2019**



# **TRABALHO FINAL**

## **MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA**

---

Clínica Universitária de Otorrinolaringologia

**A Otite Média Crónica Purulenta Simples e suas Complicações  
– a propósito de um caso clínico noutra realidade**

Ana Francisca Azevedo Correia

**Orientado por:**

Dr. Marco Simão

---

**Maio 2019**

## **Resumo**

A otite média é uma entidade bastante frequente em todo o mundo, e define-se como um grupo de doenças infecciosas que atingem o ouvido médio, podendo apresentar-se em vários subtipos que diferem na apresentação, complicações e tratamento. Esta divide-se em otite média aguda e otite média crónica, sendo a primeira geralmente autolimitada. Pelo contrário, na otite média crónica existe normalmente maior dificuldade no seu diagnóstico e tratamento, estando mais propícia ao desenvolvimento de complicações extracranianas e/ou intracranianas. Aqui, podemos distinguir a otite média crónica purulenta simples, a otite seromucosa e a otite média crónica colesteatomatosa, sendo esta última mais frequente nos dias de hoje.

A otite média crónica purulenta simples é uma patologia rara, no entanto ainda se observam muitos casos nos países em desenvolvimento, principalmente quando associados a determinados fatores de risco. Tais como: baixo nível socioeconómico; zonas de sobrepopulação; má alimentação e higiene. O diagnóstico e tratamento precoces desta doença são essenciais, para evitar o desenvolvimento de complicações potencialmente fatais.

No presente trabalho é descrito um caso clínico de uma mulher de 50 anos, natural de Cabo Verde, com diagnóstico de otite média crónica purulenta simples complicada com paralisia facial periférica, mastoidite e eventual fístula labiríntica. Por isso, foi submetida a antibioterapia e tratamento cirúrgico (timpanomastoidectomia com rebatimento da parede posterior do canal auditivo externo e timpanoplastia).

Este trabalho tem como objetivo mostrar a importância do reconhecimento e valorização de patologias raras na nossa realidade clínica, mas ao mesmo tempo bastante graves. Necessitando de diagnóstico e tratamento imediato.

**Palavras-chave:** Otite Média Crónica Purulenta Simples; Países em Desenvolvimento; Paralisia Facial Periférica; Mastoidite; Fístula Labiríntica.

O Trabalho Final exprime a opinião do autor e não da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa.

## **Abstract**

Otitis media is a very common entity worldwide and is defined as a group of infectious diseases that affect the middle ear and may present in several subtypes that differ in presentation, complications and treatment. It is divided into acute otitis media and chronic otitis media, the first is generally self-limiting. On the other hand, in chronic otitis media there is more difficulty in its diagnosis and treatment, being more propitious to the development of extracranial and/or intracranial complications. Here, we can distinguish chronic suppurative otitis media, otitis media with effusion and otitis media chronic with cholesteatoma, this one is more frequent these days.

Chronic suppurative otitis media is a rare condition, however, many cases are still present in developing countries, especially when associated with certain risk factors. Such as: low socioeconomic conditions; overcrowding; poor nutrition and poor hygiene. The early diagnosis and treatment of this disease are essential to avoid the development of potentially life-threatening complications.

This paper describes a clinical case of a 50-year-old woman from Cape Verde, diagnosed with chronic suppurative otitis media complicated by facial paralysis, mastoiditis and eventual labyrinthine fistula. Therefore, she underwent antibiotic therapy and surgical treatment (tympanomastoidectomy with bending of the posterior wall of the external auditory canal and tympanoplasty).

This work aims to show the importance of the recognition and valuation of rare pathologies in our clinical reality, but at the same time quite serious. Needing diagnosis and immediate treatment.

**Keywords:** Chronic Suppurative Otitis Media; Developing Countries; Facial Paralysis, Mastoiditis; Labyrinthine Fistula.

## **Abreviaturas**

OM: Otite Média

OMA: Otite Média Aguda

OMC: Otite Média Crónica

OMCPS: Otite Média Crónica Purulenta Simples

TC: Tomografia Computorizada

## Índice

Introdução.....	5
Caso Clínico.....	7
Discussão.....	9
Conclusão.....	13
Agradecimentos.....	14
Bibliografia.....	15
Anexos.....	16

## Introdução

A Otite Média (OM) define-se como um grupo de doenças infecciosas complexas que afetam o ouvido médio, com uma variedade de subtipos que diferem na apresentação, complicações e tratamento.<sup>1</sup> Esta patologia é uma das principais causas de recorrência aos cuidados de saúde, prescrição de antibióticos e cirurgias, sendo considerada uma doença potencialmente grave pelo risco de desenvolvimento de complicações e sequelas, particularmente nos países em desenvolvimento.<sup>2,3</sup>

A OM pode ocorrer em qualquer idade, no entanto é mais frequente na idade pediátrica, mais precisamente entre os 6 meses e os 2 anos. O diagnóstico é clínico, considerando-se a otalgia o seu melhor indicador. No entanto, pode não estar presente qualquer sinal ou sintoma típico tornando o diagnóstico um verdadeiro desafio. Em relação aos métodos de imagem, estes apenas são indicados quando suspeitamos de complicações.<sup>4</sup> Quanto ao tratamento normalmente opta-se pela antibioterapia, no entanto em alguns casos pode ser necessário o recurso à cirurgia.

Pode dividir-se a OM em duas entidades: a Otite Média Aguda (OMA) e a Otite Média Crónica (OMC). Considerando-se cronicidade a partir dos 3 meses de doença ativa, que normalmente surge devido a processos de OMA recorrentes não tratados.<sup>5</sup>

Relativamente à etiologia, a OMA tem como principais agentes o *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* e *Moraxella catarrhalis*, enquanto que a OMC é mais frequentemente causada por *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Proteus mirabilis* ou bactérias anaeróbicas.<sup>6</sup>

Geralmente, os casos de OMA são autolimitados respondendo ao tratamento com antibioterapia. No entanto, na OMC é frequente haver dificuldades no seu diagnóstico e tratamento, verificando-se uma maior probabilidade de desenvolvimento de complicações. Consequentemente, há a necessidade de, por vezes, recorrer a procedimentos cirúrgicos. Sendo de extrema importância a acurácia diagnóstica nestas situações.<sup>7</sup> Estas complicações ocorrem quando o processo inflamatório do ouvido médio se estende para locais anatomicamente adjacentes, como a mastóide e as meninges.<sup>4</sup> As complicações da OM estão associadas a morbilidade e mortalidade significativas,<sup>8</sup> e podem classificar-se em extracranianas e intracranianas. No primeiro grupo inclui-se: perda auditiva, mastoidite, abscesso subperiosteal, paralisia facial periférica, apicite petrosa, labirintite e fístula labiríntica. E no segundo pode observar-se o desenvolvimento de: meningite, empiema epidural e subdural, abscesso cerebral, trombose do seio venoso

cerebral e encefalocele.<sup>6</sup> Todas as complicações intracranianas são bastante graves e têm uma mortalidade associada de até 16%.<sup>8</sup>

Previamente ao aparecimento dos antibióticos, a incidência das complicações da OM era bastante elevada, porém com o uso crescente destes, juntamente com a evolução das técnicas cirúrgicas, o panorama modificou-se. Assistindo-se a uma diminuição considerável no seu desenvolvimento e conseqüentemente, a uma diminuição da morbimortalidade associada. Contudo, nos países em desenvolvimento o cenário é bastante diferente, apresentando-se ainda uma incidência relativamente alta destas complicações. Sendo justificada por vários fatores socioeconômicos, como por exemplo a superpopulação, a pobreza e a falta de conhecimento, que em conjunto levam à menor oferta e procura de cuidados de saúde.<sup>3,8,9</sup>

Neste contexto, apresenta-se um caso clínico que comprova a importância do diagnóstico e tratamento precoces de uma OM.



## Caso Clínico

D.S.L.S, sexo feminino, 50 anos, raça negra, natural e residente em Cabo Verde, trabalha na área de contabilidade e é solteira.

Doente recorre no dia 21/8/2018 à consulta do Hospital da Cruz Vermelha em Lisboa por quadro de otalgia, que classifica com 9 em 10 na escala de dor, e otorreia do lado esquerdo, cefaleias e febre com pico máximo de 39°C. Este quadro teve início no mês de julho quando recorreu ao hospital em Cabo Verde e foi medicada com antibiótico que não sabe especificar, garantido o cumprimento dos 7 dias de tratamento indicados pelo médico. Apesar de algum alívio sintomático com a medicação refere manutenção do quadro. Após um mês do início das queixas, refere sensação de dormência e fraqueza no lado esquerdo da face, juntamente com episódios de novo de vertigens. Devido a este agravamento, recorreu ao Hospital da Cruz Vermelha, em Lisboa, onde se encontrava de férias.

De salientar que quando questionada, a doente refere vários episódios de otite durante a infância que caracteriza com otalgia e otorreia. Não tendo sido alvo de tratamento adequado devido a dificuldades financeiras que a impediam de recorrer aos cuidados de saúde, e confessa também que “*tinha algum medo de ir ao médico*” (sic). Revelando que ainda mantém esse receio.

Ao exame objetivo, encontrava-se apirética, com edema e rubor da região retroauricular à esquerda e dor à palpação do processo mastóide do mesmo lado. À otoscopia apresentava uma membrana timpânica ligeiramente hiperemiada e perfurada com exsudado purulento. Ao exame neurológico destacavam-se alterações ao nível do nervo facial. Na avaliação do sétimo par craniano: a doente apresentava a mímica facial alterada (queda da extremidade da sobrancelha esquerda, dificuldade em fechar o olho esquerdo e queda da comissura labial do mesmo lado, dificultando o sorrir e o soprar). Não se verificaram outras alterações de relevo ao exame objetivo.

Foi requisitada uma tomografia computadorizada (TC) crânio-encefálica dos ouvidos que revelou: “*Otomastoidite extensa à esquerda, não se define evidente compromisso erosivo da cadeia ossicular ou das paredes da caixa, mas não se pode excluir presença gasosa no canal semicircular superior, o que poderia traduzir fístula labiríntica.*” [Figuras 1 a 6]

Com base na clínica e nos achados da TC, considerou-se a hipótese de uma otite média crónica purulenta simples complicada com paralisia facial periférica, mastoidite e

eventual fístula labiríntica do lado esquerdo. Posto isto, a doente ficou internada e realizou antibiótico endovenoso (*Meropenem 1g de 8/8h*) durante 10 dias. E foi submetida a uma *timpanomastoidectomia com rebatimento da parede posterior do canal auditivo externo e timpanoplastia*. A doente apresentou boa evolução do quadro e teve alta hospitalar no terceiro dia pós-cirúrgico com *ciprofloxacina* oral e em gotas auriculares que cumpriu durante 4 semanas. Após este período, a doente foi reavaliada e realizou TC crânio-encefálica dos ouvidos, de controlo, que revelou: “*Aspetos pós-cirúrgicos recentes de mastoidectomia cortical alargada à esquerda, ainda com componente inflamatório/exsudativo nas células mastóideas remanescentes, no antro e a preencher parcialmente a caixa do tímpano. Irregularidade do tégmen tympani, focalmente deiscente. Provável fístula labiríntica, esboçam-se imagens gasosas no interior dos canais semicirculares*”. [Figuras 7 a 12]

À data da última consulta a doente encontrava-se assintomática e sem alterações ao exame objetivo. Nomeadamente, com mímica facial preservada e sem queixas de vertigem, mantendo-se em vigilância.

## Discussão

A OM é uma das doenças infecciosas mais frequentes em todo o mundo. E pode dividir-se em OMA e OMC. Dentro desta podemos distinguir a Otite Média Crónica Purulenta Simples (OMCPS), a Otite Seromucosa e a Otite Média Crónica Colesteatomatosa<sup>1</sup>, sendo esta última mais frequente nos dias de hoje. No entanto, verifica-se uma prevalência elevada da OMCPS nos países em desenvolvimento (11%), comparativamente aos países desenvolvidos (< 2%).<sup>10</sup> Neste contexto, torna-se relevante o caso clínico apresentado. Pois trata-se de uma doente natural e residente de África, que se apresenta com uma OMCPS. Posto isto, a discussão deste trabalho debruçar-se-á sobre esta condição.

A OMCPS caracteriza-se por alternância entre períodos assintomáticos e de exacerbação (otalgia, hipoacusia, ...).<sup>10</sup> Esta afeta principalmente crianças, no entanto pode persistir desde a infância até à idade adulta.<sup>10</sup> Isto ocorre quando as OMA não são diagnosticadas ou devidamente tratadas, evoluindo para a cronicidade.<sup>11</sup> Tal como se verifica no caso apresentado: a doente refere vários episódios de otite durante a infância que não foram alvo de tratamento.

Alguns fatores de risco têm sido frequentemente atribuídos a esta entidade: baixo nível socioeconómico, sobrepopulação, má alimentação e higiene, infeções respiratórias frequentes, tratamento antibiótico inadequado e menor acesso a serviços médicos.<sup>10</sup> Sendo deste modo, fácil de entender que a OMCPS seja uma doença predominantemente dos países em desenvolvimento.

Estudos sobre a patogenia desta entidade, referenciam duas vias importantes: o refluxo das secreções da nasofaringe e nariz; e a infeção bacteriana secundária por microorganismos do canal auditivo externo através da água que entra no ouvido médio pela perfuração timpânica.<sup>11</sup> [Figura 19]

Relativamente à microbiologia da OMCPS, num estudo com 155 crianças que apresentavam esta patologia isolou-se, através da análise bacteriológica do exsudado purulento, vários agentes bacterianos. Sendo que os mais frequentes foram: *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Escherichia coli* e *Haemophilus influenzae*.<sup>11</sup>

O diagnóstico da OMCPS é feito com base na história clínica e exame objetivo, mais precisamente através dos achados à otoscopia (otorreia e perfuração da membrana timpânica). Quando indicado poderá realizar-se uma TC para excluir qualquer

complicação associada.<sup>10</sup> Quanto ao tratamento, este pode ser conservativo, cirúrgico ou uma combinação de ambos, tendo como objetivo principal a erradicação da doença e o encerramento da perfuração timpânica.<sup>10</sup> Normalmente, recorre-se à antibioterapia tópica e oral, e em caso de falência desta ou desenvolvimento de complicações poderá ser necessário agir cirurgicamente. Sendo normalmente indicada uma timpanomastoidectomia.<sup>10</sup>

Assim, verifica-se que o caso referido neste trabalho tem uma apresentação típica de OMCPs associada a complicações. A doente apresentava um quadro arrastado de otalgia, otorreia, cefaleias e febre, já medicado, mas sem sucesso. Objetivando-se à otoscopia uma perfuração da membrana timpânica e exsudado purulento, característico de uma OMCPs. Para além disso, verificou-se alteração da mímica facial e também edema e rubor da região retroauricular com dor à palpação do processo mastóide do lado esquerdo. Posto isto, suspeitou-se de possíveis complicações que se confirmaram com a realização da TC crânio-encefálica dos ouvidos.

Quando uma OMCPs é inadequadamente tratada pode associar-se a complicações extracranianas como: mastoidite, abscesso subperiosteal, paralisia facial periférica, apicite petrosa, labirintite e fístula labiríntica. E intracranianas: meningite, empiema epidural e subdural, abscesso cerebral, trombose do seio venoso cerebral e encefalocele. Estas complicações surgem mais frequentemente em doentes pertencentes a grupos de baixo estatuto económico, com menor acesso a cuidados de saúde e sem conhecimento de possíveis consequências de uma OM mal diagnosticada ou tratada. Infelizmente este último fator é ainda bastante frequente, nomeadamente em países subdesenvolvidos. Tudo isto predispõe a um atraso no diagnóstico e tratamento.<sup>10</sup> No caso apresentado, através do exame objetivo e da TC realizada é possível fazer o diagnóstico de uma OMCPs complicada com paralisia facial periférica, mastoidite e provável fístula labiríntica. Importa referir o evidente desconhecimento e falta de consciencialização presentes no caso clínico. A doente revela receio de cuidados de saúde que a levou a protelar a ida ao médico, propiciando o desenvolvimento destas complicações.

A paralisia facial periférica é uma complicação rara da OM, mas grave, com consequências tanto a nível funcional como estético e emocional. Esta pode resultar de um episódio de OMA, normalmente associada a um evento súbito. Ou do estabelecimento de uma OMC, caracterizando-se neste caso por uma instalação gradual. O primeiro caso é mais frequente nas crianças, ao contrário do segundo que ocorre maioritariamente na idade adulta.<sup>6</sup> A sua etiologia ainda não está bem esclarecida, apesar de na OMC ser

possivelmente atribuída à erosão do canal ósseo causado pela infeção.<sup>6</sup> O seu diagnóstico é feito através do exame físico do doente. Relativamente ao tratamento este varia consoante o processo envolvido. Se estivermos perante uma paralisia devido a uma OMA, o tratamento deve ser rapidamente instituído e consiste em miringotomia com ou sem inserção de tubo transtimpânico juntamente com antibioterapia endovenosa e corticoterapia.<sup>6</sup> A utilização de corticoesteróides apesar de controversa, continua a ser prática recorrente. Por outro lado, no contexto de uma OMC, a paralisia facial periférica deve ser tratada com recurso à antibioterapia endovenosa e mastoidectomia, para erradicar a infeção do osso temporal.<sup>6</sup>

Uma complicação comum e também presente no caso clínico é a mastoidite. Esta caracteriza-se por sinais inflamatórios da mastóide (dor, calor, eritema e edema retroauricular) e apagamento do sulco retroauricular com deslocamento anterior do pavilhão auricular. Sendo o seu diagnóstico clínico: observação destes achados ao exame objetivo. Quanto à sua etiologia existem dois mecanismos responsáveis: a periosteíte ou a destruição dos septos da mastóide. O tratamento adequado é muito importante para prevenir a progressão para outras complicações mais graves, como a meningite. Este consiste inicialmente em antibioterapia endovenosa com ou sem miringotomia juntamente com a inserção de tubo transtimpânico. No entanto, caso não haja melhoria do quadro clínico, ou mesmo deterioração deste, deve realizar-se uma TC para avaliar a patologia intracraniana coexistente, seguida de mastoidectomia.<sup>2</sup>

Por fim, a doente apresenta possivelmente uma fístula labiríntica que é maioritariamente vista em casos de OMC. Esta desenvolve-se quando a erosão óssea secundária à infeção crónica cria uma comunicação anormal entre o ouvido interno e as estruturas adjacentes.<sup>6</sup> Clinicamente os doentes podem apresentar vertigens, nistagmo espontâneo e perda auditiva neurossensorial. Em relação ao diagnóstico, geralmente recorre-se à TC. E quanto ao tratamento, normalmente os doentes são submetidos a mastoidectomia para resolução deste quadro.<sup>6</sup>

Deste modo, verifica-se que os métodos de diagnóstico e medidas terapêuticas realizadas no caso discutido estão de acordo com as indicadas na literatura. A doente, após o diagnóstico de OMCPs associada a complicações, foi internada e submetida a tratamento médico (*antibiótico endovenoso*) e cirúrgico (*timpanomastoidectomia com rebatimento da parede posterior do canal auditivo externo e timpanoplastia*).

Apesar da boa evolução do quadro, é importante referir as alterações reportadas na avaliação pós-cirúrgica, através da TC de controlo: a inflamação residual, que irá

diminuir lentamente, e a permanência da fístula labiríntica que não irá desaparecer, demonstrando a intensidade e a gravidade do processo infeccioso. Apesar disso, na ausência de nova infecção não há risco de complicações mais graves.

## Conclusão

A OM é uma entidade com elevada incidência e potencialmente fatal pelo risco de desenvolvimento de determinadas complicações. Na era pré-antibiótica, a incidência destas complicações era bastante elevada. Com a introdução e evolução da antibioterapia, aliada ao avanço das técnicas cirúrgicas, verificou-se uma redução notável destas entidades. Contudo, este progresso é maioritariamente visível nos países industrializados. Ao passo que, nos países em desenvolvimento a sua incidência mantém-se elevada. Deste modo, as complicações da OM são ainda consideradas uma das principais causas de morte nestes países.

A OMCPs, entidade descrita no caso clínico apresentado, é atualmente uma patologia rara, principalmente associada a complicações tão graves. No entanto, ainda se observam alguns casos nos países em desenvolvimento, principalmente quando determinados fatores de risco estão presentes. Tais como: baixo nível socioeconómico; zonas de sobrepopulação; má alimentação e higiene. Para além disso, situações de tratamento antibiótico inadequado e menor acesso a cuidados de saúde, aliado à falta de conhecimento, também propiciam o desenvolvimento desta patologia. Ao analisar o caso, verifica-se que a doente reúne fatores como, a naturalidade africana (país subdesenvolvido), história de otites de repetição sem tratamento apropriado (desde a infância) e o protelar da ida ao médico por medo e ignorância. Que em conjunto proporcionaram o desenvolvimento desta otite complicada com paralisia facial periférica, mastoidite e uma provável fistula labiríntica. Apesar de algumas sequelas, podemos concluir que a doente foi diagnosticada e tratada atempadamente, evitando-se situações potencialmente fatais, como o desenvolvimento de uma meningite ou trombose do seio venoso cerebral, por exemplo.

Em conclusão, este trabalho mostra como uma otite pode evoluir e complicar na ausência de um diagnóstico e tratamento precoces. Evidenciando a importância de uma boa anamnese e exame objetivo para a deteção de possíveis complicações. Principalmente através da valorização e reconhecimento de sinais de alerta como cefaleias, vertigens, paralisia facial periférica, perda de audição, entre outros. De realçar também o recurso a exames complementares de diagnóstico adequados, como a TC, muitas vezes essenciais para um diagnóstico fidedigno. Tudo isto possibilita, uma intervenção precoce e consequentemente um melhor prognóstico.

## **Agradecimentos**

Ao Professor Doutor Óscar Dias por aceitar a realização deste trabalho final de mestrado na área de Otorrinolaringologia, bem como toda a disponibilidade, interesse e dedicação demonstrada.

Ao Doutor Marco Simão pela orientação deste trabalho e toda a disponibilidade.

À doente DSLS pelo acesso à sua informação clínica e pela disponibilidade em encontrar-se comigo, possibilitando a realização deste trabalho.

À minha família, mãe, pai, irmã e avós, por todo o apoio incondicional desde o primeiro dia na busca deste sonho que é exercer medicina. E por todos os valores que me transmitiram.

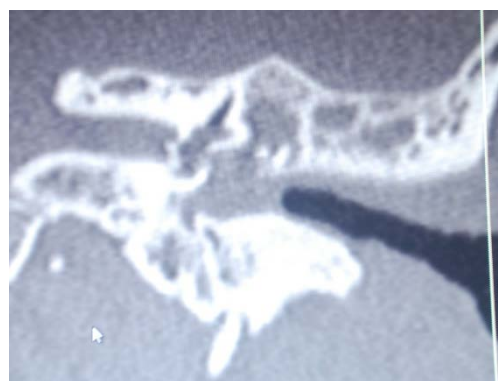
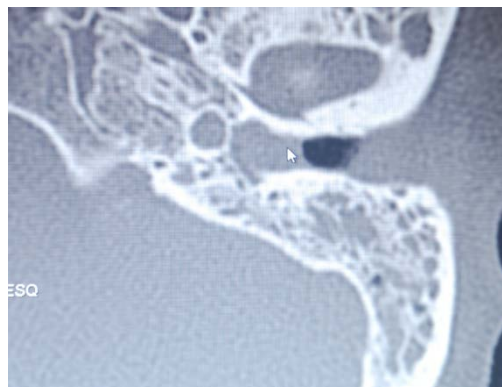
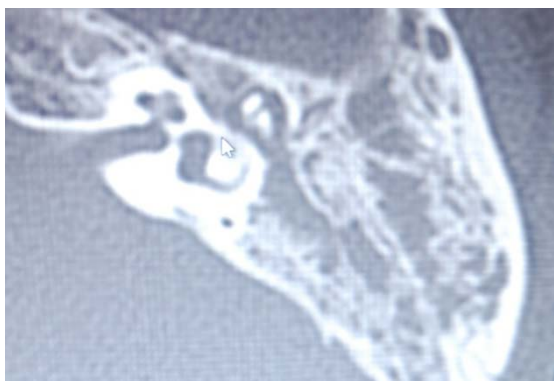
Ao Tiago, pelo amor, carinho, apoio e força em todos os momentos, e por nunca me deixar lutar sozinha.



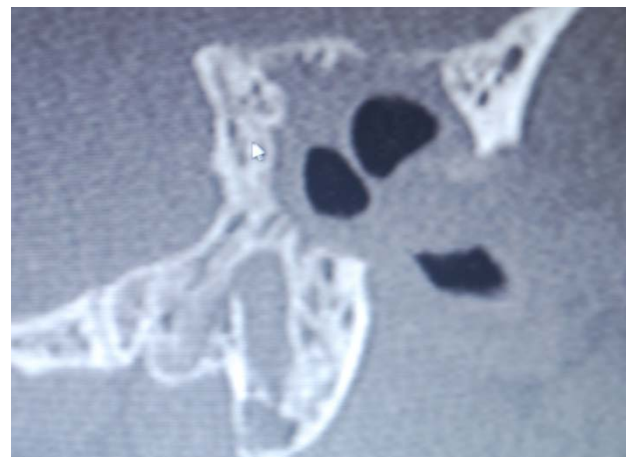
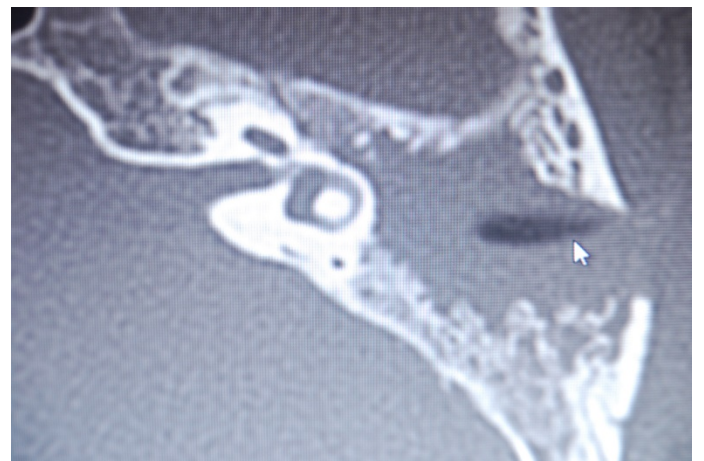
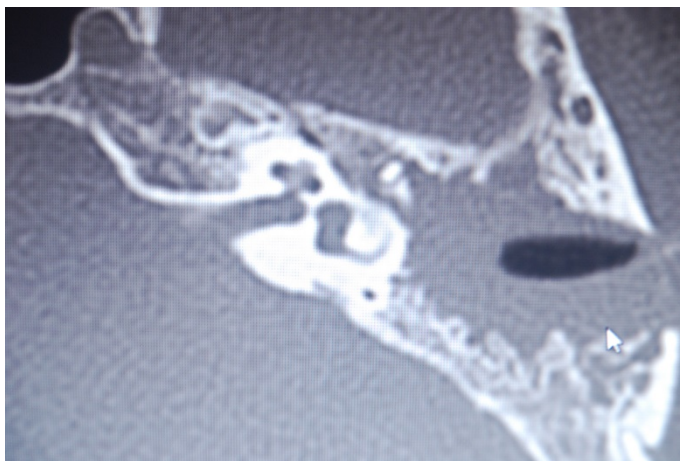
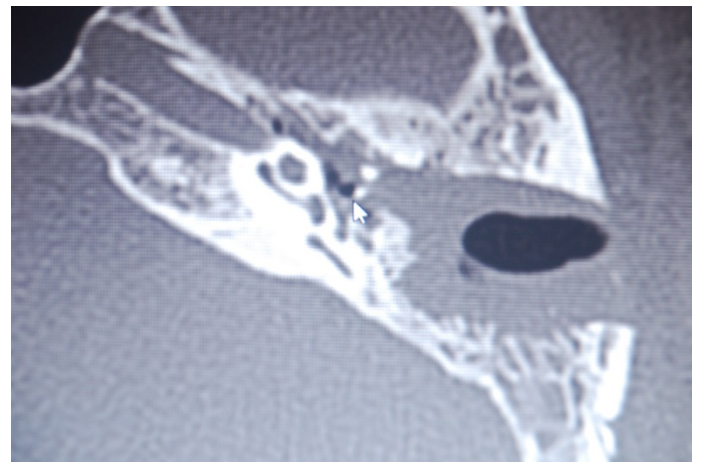
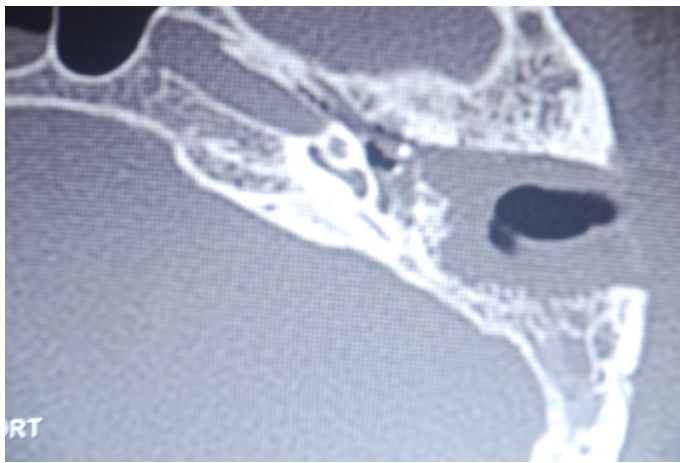
## Bibliografia

1. Daniel, M., Qureishi, A., Lee, Y., Belfield, K. & Birchall, J. Update on otitis media &ndash; prevention and treatment. *Infect. Drug Resist.* **7**, 15 (2014).
2. Schilder, A. G. M. *et al.* Panel 7: Otitis Media: Treatment and Complications. *Otolaryngol. Head. Neck Surg.* **156**, S88–S105 (2017).
3. Maranhão, A. S. de A., Andrade, J. S. C. de, Godofredo, V. R., Matos, R. C. & Penido, N. de O. Intratemporal complications of otitis media. *Braz. J. Otorhinolaryngol.* **79**, 141–9
4. Danishyar, A. & Ashurst, J. V. *Otitis, Media, Acute. StatPearls* (StatPearls Publishing, 2018).
5. Acuin, J. *Chronic suppurative otitis media Burden of Illness and Management Options.* (2004).
6. Hutz, M. J., Moore, D. M. & Hotaling, A. J. Neurological Complications of Acute and Chronic Otitis Media. *Curr. Neurol. Neurosci. Rep.* **18**, 11 (2018).
7. Penido, N. de O., Chandrasekhar, S. S., Borin, A., Maranhão, A. S. de A. & Gurgel Testa, J. R. Complications of otitis media – a potentially lethal problem still present. *Braz. J. Otorhinolaryngol.* **82**, 253–262 (2016).
8. Wallis, S., Atkinson, H. & Coatesworth, A. P. Chronic otitis media. *Postgrad. Med.* **127**, 391–395 (2015).
9. Leskinen, K. & Jero, J. Acute complications of otitis media in adults. *Clin. Otolaryngol.* **30**, 511–516 (2005).
10. Nshimirimana, J. P. D. & Mukara, K. B. Causes of Delayed Care Seeking for Chronic Suppurative Otitis Media at a Rwandan Tertiary Hospital. *Int. J. Otolaryngol.* **2018**, 5386217 (2018).
11. Cassul, A. Surdez Infantil em Angola. (2001).

## Anexos

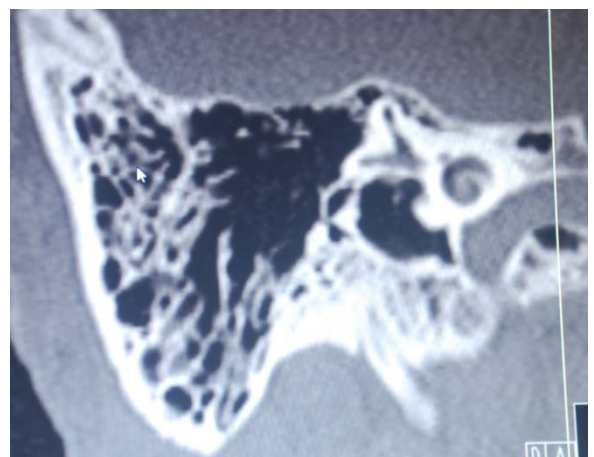
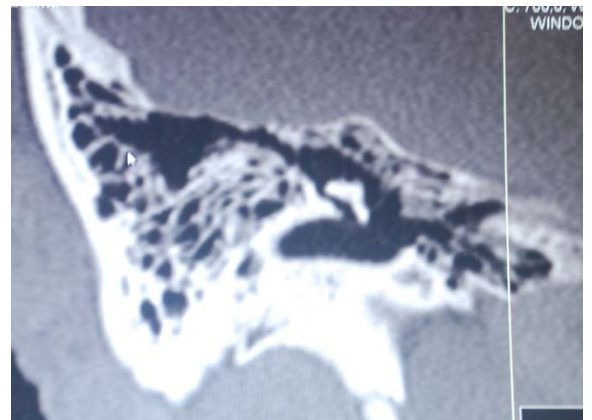
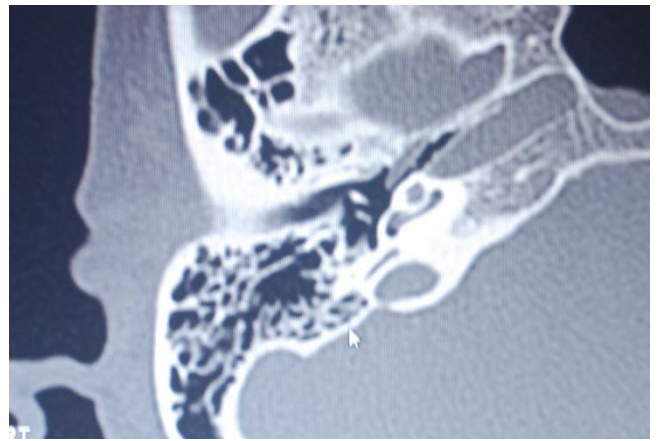
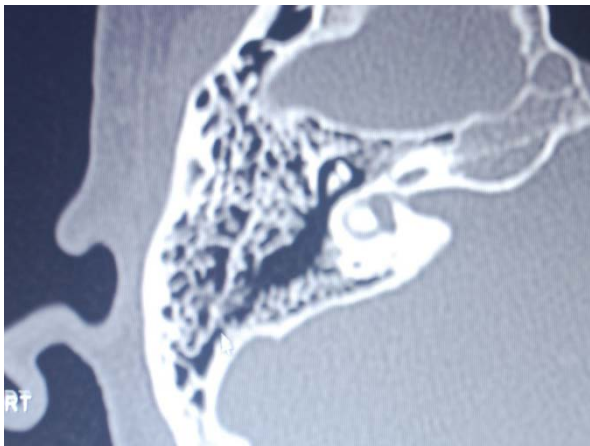


**Figuras 1 a 6** – Estudo imagiológico do ouvido esquerdo por TC (cortes coronais e axiais): Preenchimento por tecido inflamatório da caixa do tímpano, parte do canal auditivo externo e toda a mastóide. Suspeita de inflamação ao nível do labirinto e presença de indícios de ar no mesmo.

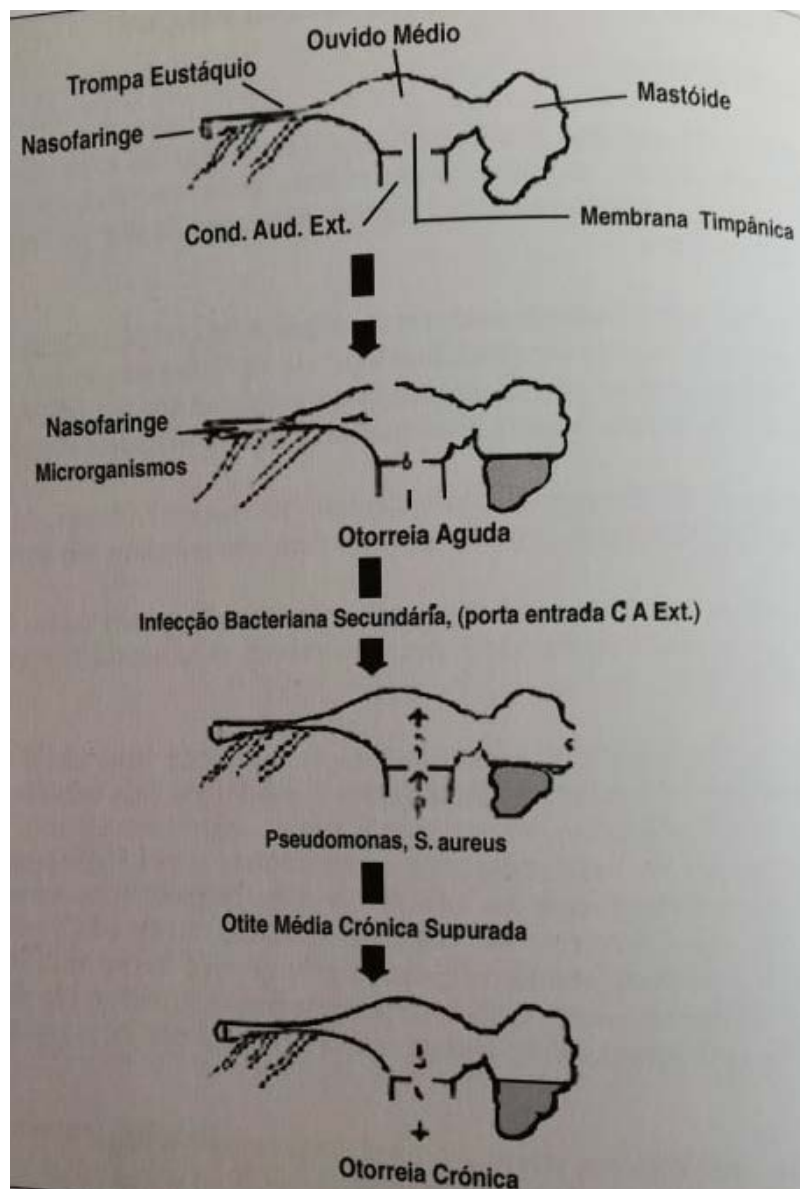


**Figuras 7 a 12** - Estudo imagiológico do ouvido esquerdo por TC (cortes coronais e axiais) após a cirurgia e terapêutica antibiótica contínua: Cavidade de esvaziamento (mastóide exposta e parede posterior do canal auditivo externo ausente) e resíduos de tecido inflamatório.





**Figuras 13 a 18** – Estudo imagiológico do ouvido direito por TC (cortes coronais e axiais): visível a caixa do tímpano, a mastóide e a comunicação do antro com a caixa do tímpano. Presença de arejamento de todo o ouvido médio (caixa do tímpano e células mastóideas).



**Figura 19** – Patogenia da Otite Média Crónica Purulenta Simples<sup>11</sup>